

123-131

3523(7)

云南散白蚁属和钩歪白蚁属四新种

(等翅目: 鼻白蚁科、白蚁科)

杨 兵 朱世模

黄复生

(中国科学院昆明动物研究所 650107)

(中国科学院动物研究所)

Q969.296

摘要 本文记述了云南散白蚁属 *Reticulitermes* (Holmgren) 和钩歪白蚁属 *Pseudocapritermes* Kemner 四新种:

1. 江城散白蚁 *Reticulitermes* (*Frontotermes*) *jiangchengensis* 新种;
2. 短头散白蚁 *Reticulitermes* (*Planifrontotermes*) *curiceps* 新种;
3. 平颊钩歪白蚁 *Pseudocapritermes* *Planimentus* 新种;
4. 江城钩歪白蚁 *Pseudocapritermes* *jiangchengensis* 新种。

关键词: 散白蚁属, 钩歪白蚁属, 新种

云南散白蚁类群, 除前人已发表的广布种: 黄肢散白蚁 *Reticulitermes flaviceps* Oshima、黑胸散白蚁 *R. chinensis* Snyder、肖若散白蚁 *R. affinis* Hsia et Fan 外, 其它种类尚未见报道。作者在整理云南近十年所采的标本中, 发现散白蚁在云南除横断山脉北段高寒地区的迪庆州外, 均有分布, 且绝大部分分布在 900 米或以上的高海拔地域。*Pseudocapritermes* 属东洋类群, 为 Kemner (1934) 以采自爪哇的 *Pseudocapritermes silvaticus* 所建立, 以后在印度、马来西亚和泰国相继描述和归并了 5 种。Krishna (1968) 将该属 6 种并入原歪白蚁属 *Procapritermes* Holmgren 1912, *Pseudocapritermes* 就成为 *Procapritermes* 的次异名。Ahmad 和 Akhtar (1981) 通过研究, 恢复了 *Pseudocapritermes* Kemner, 并指出了两个属的区别特征。至今该属共包括 12 种。平正明、徐月莉 (1986) 整理了我国钩歪白蚁属, 共 4 种; 李桂祥等 (1986) 记述了福建 1 新种; 本文记述了云南 2 新种, 使我国产钩歪白蚁属增至 7 种, 其中云南 5 种。

模式标本均保存于中国科学院昆明动物研究所。

1. 江城散白蚁 *Peticulitermes* (*Frontotermes*) *jiangchengensis* sp. nov. (图 I: 1—12)

兵蚁 头黄褐色, 上颚前段赤褐色; 胸、腹部黄色。头被稀疏短毛。

1990年10月4日收到, 1991年7月15日修回。

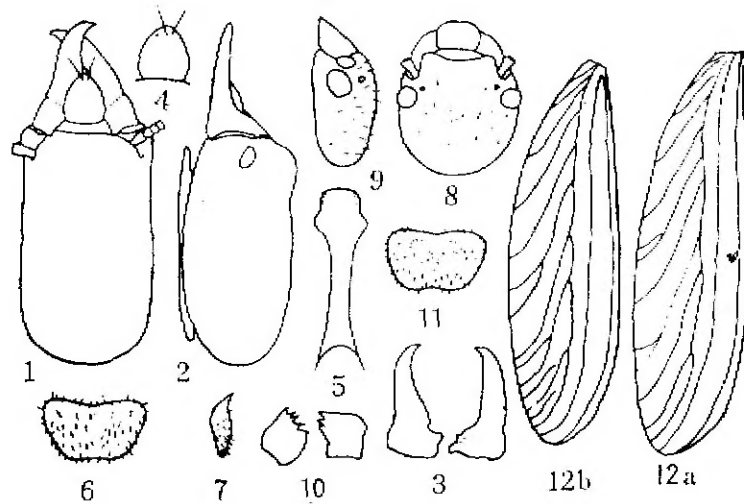


图1 江城散白蚁 *Reticulitermes (Frontotermes) jiangchengensis* sp. nov.

兵蚁 1—7: 1.头背面 2.头侧面 3.上唇 4.上唇 5.后颏 6.前胸背板背面 7.前胸背板侧面
有翅成虫 8—12: 8.头背面 9.头侧面 10.上唇 11.前胸背板背面 12a.前翅 12b.后翅

体中型。头壳狭长，两侧近平行，触角窝后稍收窄，后缘宽圆。额峰隆起，侧视高出头背面，峰间浅凹。点状，位于额峰凹后。上颚粗壮，顶端较弯，左上颚缘口后平直，右上颚缘口后稍突出。上唇宽舌状，长宽约相等，具长端毛，侧端毛短小，有或无。后颏细长，腰后两侧近平直。触角17节，第3节最短。前胸背板前缘中央宽深，后缘中央微凹，中区长刚毛约30余根。

表1 江城散白蚁10头兵蚁量度(毫米)

Tab. 1 Measurements (mm) of ten soldiers of *R. (F.) jiangchengensis* sp. nov.

项 目	范 围	平 均	项 目	范 围	平 均
体 长	6.63—7.13	6.82	上 唇 宽	0.35—0.45	0.40
头长至颏端	3.16—3.35	3.30	左上颚长	1.06—1.19	1.15
头长连上唇	2.74—3.00	2.86	后 颏 长	1.65—1.68	1.61
头长至颏基	2.26—2.42	2.36	后 颏 宽	0.52	0.52
头 最 宽	1.26—1.32	1.29	后 颏 缺	0.16	0.16
头 最 狭	1.19—1.29	1.24	前胸背板长	0.55—0.58	0.55
头 高	1.13—1.18	1.14	前胸背板宽	0.97—1.00	0.98
上 唇 长	0.35—0.45	0.40	后足胫节长	0.97	0.97

有翅成虫 体褐色，口器、触角淡褐色，前胸背板灰黄色，胫、跗节淡黄色，翅灰褐色，后颏栗褐色，中呈黄点。

体中型。头卵圆形，被稀疏金黄色短毛，头顶略凹下，后唇基突起，唇基乳黄色。

单眼至触角窝间距为复眼至触角窝间距的 2 倍。肉淡黄色, 点状, 微突起。触角 18—19 节, 如 18 节, 第 4 节最短; 如 19 节, 第 3、4 节最短。前胸背板前部具由栗褐围成的“T”形黄斑, 前缘较平直, 中凹, 后缘中凹较深, 周缘毛长, 中区毛较短, 约 30 余根。前翅鳞长于后翅鳞, 两翅鳞被较密长刺毛。

表 2 江城散白蚁 5 头有翅成虫量度 (毫米)

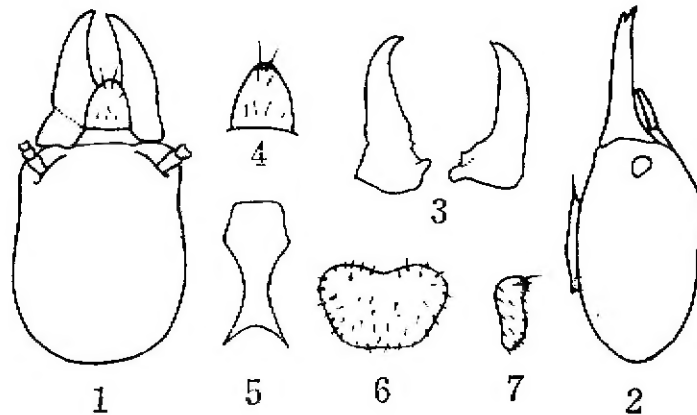
Tab. 2 Measurements (mm) of five imagoes of *R. (F.) jiangchengensis* sp. nov.

项 目	范 围	平 均	项 目	范 围	平 均
体 长 连 翅	10.42—10.60	11.48	复 眼 短 径	0.21—0.23	0.22
体 长 无 翅	5.81—6.50	6.25	单 眼 长 径	0.07—0.08	0.07
前 翅 鳞 长	0.77—0.84	0.81	单 复 眼 间 距	0.07—0.08	0.07
头 长 至 唇 端	1.38—1.52	1.45	复 眼 至 头 下 缘 距	0.19—0.23	0.21
头 长 至 颧 基	1.13—1.23	1.19	前 胸 背 板 长	0.48—0.55	0.53
头 宽 连 复 眼	1.13—1.19	0.17	前 胸 背 板 宽	0.90—0.97	0.94
头 宽 不 连 复 眼	0.87—0.97	0.92	后 足 胫 节 长	1.23—1.29	1.26
复 眼 长 径	0.25—0.26	0.25			

本新种兵蚁与武夷山散白蚁 *R. (F.) wuyishanensis* Li et Huang 相似, 但区别有: 对比种头部触角后不收缩; 前胸背板前缘中部深凹; 后颧亦较新种为长。此外, 与古蔺散白蚁 *R. (F.) gulinensis* Gao et Ma 体型相似, 但对比种兵蚁前胸背板前缘中央深凹入; 后足胫节较长; 有翅成虫头较大, 后足胫节较长, 可资区别。

产地 云南省江城县康平乡, 海拔 900 米, 杨兵 1990. IV. 24 采自松树桩。标本编号 90 W 24038。

2. 短头散白蚁 *Reticulitermes (Planifrontotermes) curticeps* sp. nov. (图 I: 1—7)

图 I 短头散白蚁 *Reticulitermes (Planifrontotermes) curticeps* sp. nov.

兵蚁 1—7: 1. 头背面 2. 头侧面 3. 上颌 4. 上唇
5. 后颧 6. 前胸背板背面 7. 前胸背板侧面

兵蚁 头浅棕黄色，上颚基段、胸、腹及足与头壳同色，上颚前段赤褐色。头被稀疏短毛。腹部密被短毛。

体中小型。头壳呈矩形，两侧近平行，触角窝后稍缢入，后侧角宽圆。额峰微隆，侧视不高出头后水平，峰体圆浑，峰间浅凹。点状，位于额峰后。上唇钝矛状，透明端圆钝，长宽几相等，具2根长端毛，2根亚端毛和4根脊毛。上颚粗壮。触角17节，第4、5节最短且较细，第6—17节念珠状。后颏粗短。前胸背板前缘中凹较深，具毛16—20根，两侧弧状相交，具毛22—24根，后缘中央微凹，中区毛28—36根。

表3 短头触白蚁4头兵蚁量度(毫米)

Tab. 3 Measurements (mm) of four soldiers of *R. (P.) curticeps* sp. nov.

项 目	范围	平均	项 目	范围	平均
体 长	5.81—6.37	6.16	上 唇 长	0.39	0.39
头长至颚端	2.39—2.63	2.54	上 唇 宽	0.35—0.39	0.37
头长至上唇端	1.90—2.19	2.02	后 颏 长	0.85—0.97	0.88
头长至颚基	1.48—1.68	1.55	后 颏 宽	0.42—0.48	0.44
头 最 宽	1.13—1.19	1.18	后 颏 狭	0.16	0.16
头 最 狭	1.06—1.13	1.10	前胸背板长	0.45—0.48	0.47
头 高	0.90—0.97	0.91	前胸背板宽	0.81	0.81
左上颚长	1.00—1.06	1.03	后足胫节长	0.80—0.97	0.92

本新种头壳明显较短，触角窝后收缩，前胸背板中区毛较多，后颏粗短，与本属平颏亚属其它种相应的特征明显不同。据此相区别。

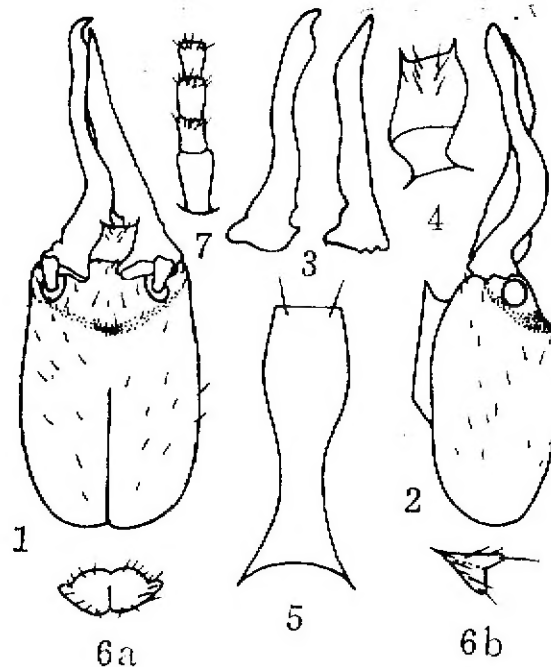
产地 云南省绿春县，海拔1270m，朱世模1982.V.1采自木荷树根下。标本编号82 VI 0257。

3. 平颏钩歪白蚁 *Pseudocapritermes planimentus* sp. nov. (图1: 1—7)

兵蚁 头壳、触角黄棕色；上唇、胸、腹黄白色；上颚黑褐色，左上颚较右上颚淡，而呈红棕色。头壳被极少短毛，其余部分适中被毛。

头壳长方形，两侧微凸，触角窝前较窄缩，后侧角宽圆，后缘微中凹。中缝线前伸超过头壳中点，点状，后缘骨化，褐色；侧面观额峰不隆起，额区在点前低上，孔后呈钝脊延向两侧角，坡面较平缓；头背缘前段较平，后段弧形后倾。上唇长略大于宽，前部具6根长毛，2:2:2排列，前缘稍平直，波状，两前侧角针状前伸，较短，透明。触角14节，II、IV节约等，但均短于III节。上颚不对称，短于头长至颚基，左上颚较右上颚长，后2/3段向上弯曲，并向内缘侧扭，颚端右弯成钩，内缘具1基齿和1基突；右上颚刀状，前段内缘斜切，顶端尖状，内缘基部呈三角形切口。后颏长，杯状，最宽位于前缘稍后，最狭位于离后缘1/4处，两前侧角各具1根长毛，侧面观后颏突出于头的腹面，突出面平直，与头的纵轴平行。前胸背板马鞍状，前缘、侧缘和后缘分别具1—3对、5对、和1对长毛；前叶和后叶近垂直，前后缘均具中凹。足胫距式3:2:2。

本新种兵蚁近似印度的 *Pseudocapritermes tikadari* Roonwa & Chhotani，但

图4 平额钩歪白蚁 *Pseudocapritermes planimentus* sp. nov.

兵蚁 1—7：1.头背面 2.头侧面 3.上颌 4.上唇 5.后额 6.前胸背板 7.触角

表4 平额钩歪白蚁10头兵蚁量度(毫米)

Tab. 4 Measurements (mm) of ten soldiers of *P. planimentus* sp. nov.

项 目	范围	平均	项 目	范围	平均
头长连上颚	4.10—4.29	4.20	后 颚 长	1.10—1.13	1.07
头长至颚基	2.10—2.26	2.18	后 颚 最 宽	0.35—0.39	0.38
左上颚长	2.03—2.19	2.11	后 颚 最 狭	0.16—0.23	0.19
右上颚长	1.90—2.03	1.98	前胸背板长	0.35—0.39	0.36
头 宽	1.42—1.45	1.44	前胸背板宽	0.84—0.90	0.88
头 高	1.13—1.19	1.16	后足胫节长	1.23—1.29	1.24

从以下几点可资区别：1.左上颚长于右上颚；2.左上颚顶端尖；3.前胸背板后缘中凹。

产地 云南省建水县，海拔1450m，沈发荣，1984. V. 23。标本编号：84V 23067。

4. 江城钩歪白蚁 *Pseudocapritermes jiangchengensis* sp. nov. (图V: 1—7)

兵蚁 头壳淡黄色；触角浅棕黄色；上颚棕褐色，右上颚较淡，而呈红褐色；身体其余部分黄白色。头壳额面被几根长毛，其余部分被毛极少；上唇基具2—3根毛，前段具6根左右长短毛；后颚两前侧角各具1—2根毛；触角各节稀疏被1—3圈长短毛；前胸背板边缘具毛10根左右；腹节背板、腹板适度被毛。

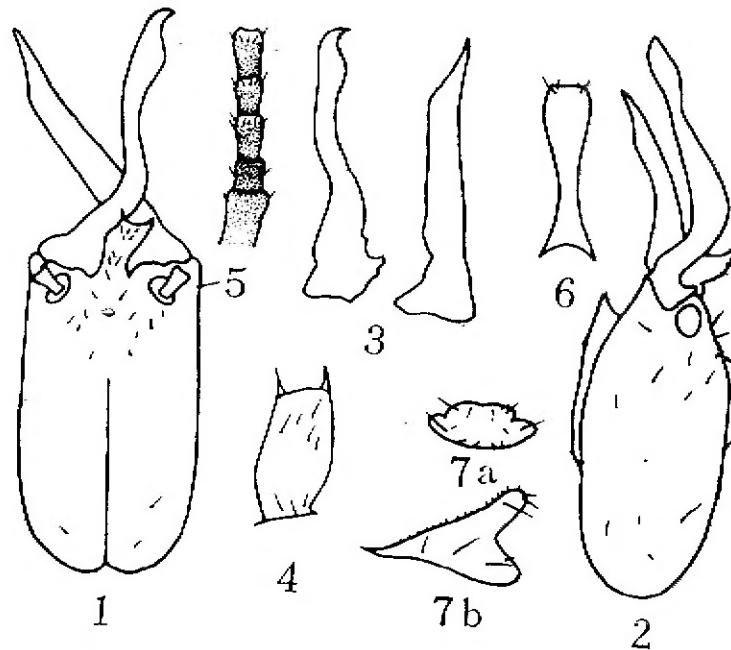


图5 江城钩歪白蚁 *Pseudocapritermes jiangchengensis* sp. nov.

兵蚁 1—7: 1.头背面 2.头侧面 3.上颚 4.上唇 5.触角 6.后颊 7a, 7b.前胸背板

头壳长方形，两侧近平行，触角窝下微缩，两后侧角宽圆。头中缝略隆起，后颊突出于头的腹面，突出面的后2/3段颇平直。囱孔状，后缘骨化，呈棕褐色，孔前至唇基有浅槽。上唇长大于宽，近条形，但前端两侧稍收缩，前缘平直，或有的个体前缘微凹，呈波状，两前侧角尖状前指。上颚极不对称，左上颚后2/3段从基部1/5开始上弯，并内缘向下，外缘向上侧扭，达最高点后，向下弯侧扭，扭曲度近90°，顶端尖，向右弯曲成钩；右上颚平直，扁片状，顶端尖。触角14节，Ⅱ、Ⅳ节约等长，但均短于Ⅲ节。后颊杯状，其长为最宽的近4倍，约为最狭的8倍。前胸背板马鞍状，前叶垂直于后叶，前缘弧形，中切多不明显，后缘中央低平、足胫距式3:2:2。

表5 江城钩歪白蚁10头兵蚁量度(毫米)

Tab. 5 Measurements (mm) of ten soldiers of *P. jiangchengensis* sp. nov.

项 目	范围	平均	项 目	范围	平均
头长连上颚	4.51—4.67	4.56	后 颊 长	1.26—1.32	1.29
头长至颚基	2.39—2.48	2.44	后 颊 最 宽	0.34—0.38	0.36
左上颚长	1.35—1.42	1.40	后 颊 最 狭	0.15—0.16	0.16
右上颚长	2.10—2.29	2.23	前胸背板长	0.35—0.39	0.39
头 宽	2.16—2.19	2.18	前胸背板宽	0.84—0.87	0.86
头 高	1.13—1.18	1.17	后足胫节长	1.29—1.35	1.30

本新种兵蚁近似平颊钩歪白蚁 *Pseudocapritermes planimentus* sp. nov., 但从以

下可资区别: 1. 头壳明显较长, 至颧基为2.39—2.48mm, 而非2.10—2.26mm; 2. 后颊也明显较长, 为1.26—1.32mm, 而非1.00—1.13mm。印度产 *P. tikadari* Roonwal & Chhotani 兵蚁两上颧较短, 右上颧顶端钝, 呈弱钩状; 后颊杯状。本新种和中华钩歪白蚁 *P. sinensis* Ping et Xu 兵蚁的后颊形状明显不同。

产地 云南省江城康平乡, 海拔920m, 朱世模、杨兵, 1990. VII. 23。标本编号 90 VII 23171。

致谢 文中插图均由郑加容同志复墨, 平正明副研究员惠赠部分文献。

参 考 文 献

- 尤其伟等 1966 中国等翅目的分类 I “扭颧型”的三个新种(地鳖科)。动物分类学报 3(2): 124—137。
- 平正明等 1981 武夷山网鳖属五新种。武夷科学 1: 180—190。
- 平正明等 1986 中国钩扭型、马扭型属和中华扭型新属白蚁记述(等翅目: 白蚁科)。武夷科学 6: 1—20。
- 李桂祥等 1986 福建省白蚁八新种描述(等翅目)。武夷科学 6: 21—33。
- 黄复生等 1989 中国白蚁分类及生物学。天则出版社。
- 蔡邦华等 1963 中国南部的白蚁新种。昆虫学报 12(2): 167—198。
- 蔡邦华等 1977 中国散白蚁属及新亚属新种。昆虫学报 20(4): 465—475。
- 蔡邦华等 1983 异白蚁亚科的系统。昆虫学报 26(4): 431—436。
- Ahmas, M. 1958 Key to the Indomalayan termites. *Biologia* 4: 33—198。
- Ahmas, M. 1965 Termites (Isoptera) of Thailand. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.* 131: 1—114。
- Ahmad, M. & M. S. Akhtar 1981 New termite genera of the *Capritermes* complex from Malaysia, with a note on the status of *Pseudocapritermes* (Isoptera, Termitidae). *Pakistan J. Zool.* 13 (1&2): 1—21。
- Banks, N. & T. E. Snyder 1920 Revision of the Nearctic termites with notes on biology and geographic distribution. *U. S. Nat. Mus. Bull.* 108: 42—54。
- Chhotani, O. B. & B. C. Das 1983 A review of the Indian species of the genus *Reticulitermes* Holmgren. *Records of the Zoological Survey of India* 80: 315—329。
- Krishna, K. 1968 Phylogeny and generic reclassification of the *Capritermes* complex (Isoptera, Termitidae, Termitinae). *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.* 138: 263—323。
- Mathur, R. N. & R. S. Thapa 1961 *Pseudocapritermes fontaneilus* sp. nov. from South India. *J. Timber Dryers & Preservers Assoc., Dehradun, India* 7(3): 3—7。
- Roonwal, M. L. & O. B. Chhotani 1962 Termite fauna of Assam region, eastern India. *Proc. natnl. Inst. Sci. India* 28: 281—406。
- Thakur, M. L. & P. N. Chatterjee 1969 A new species of *Pseudocapritermes* Kemner from India (Isoptera: Termitidae: Termitinae). *Oriental Insects* 3: 189—192。
- Verma, S. C. 1985 On a collection of termite from Kerela with a new species of *Pseudocapritermes*. *Indian J. For.* 8(3): 176—183。

FOUR NEW SPECIES OF *Reticulitermes* AND *Pseudocapritermes* (ISOPTERA: KALOTERMITIDAE AND TERMITIDAE) FROM YUNNAN, CHINA

Yang Bing⁽¹⁾ Zhu Shimo⁽¹⁾ Huang Fusheng⁽²⁾

1. *Reticulitermes* (*Frontotermes*) *jiangchengensis* sp. nov. (Fig. I:1-12)

This new species is similar to *R.* (*F.*) *wuyifshanensis* Li et Huang, but differs its soldier as follows: sides of head-capsule constricted behind the socket of antennae; anterior margin of pronotum not strongly incurved; postmentum shorter. The new one can also be distinguished from *R.* (*F.*) *gulinensis* Gao et Ma by new one's anterior margin of pronotum not strongly incurved and shorter tibiae of soldier; smaller head-capsule and shorter tibiae of imago.

Type locality: Hani-Yi Autonomous County of Jiangcheng, Yunnan, altitude 900m. Collected by Yang Bing, 1990. W. 24, Specimen No. 90W24 038.

2. *Reticulitermes* (*Planifrontotermes*) *curticeps* sp. nov. (Fig. II:1-7)

The soldier of this new species differs from those of all other species of the genus *Reticulitermes* in the short and wide head-capsule, short postmentum, sides of head-capsule constricted behind the socket of antennae.

Type locality: Luchun County, Yunnan, altitude 1270m. Collected by Zhu Shimo, 1982. V. 1. Specimen No. 82V10257.

3. *Pseudocapritermes* *planimentus* sp. nov. (Fig. III:1-7)

The soldier of the new species resembles that of *P. tikadari* Roonwal & Chhotani, but differs from it as follows: 1. left mandible longer than the right, and with a pointed and incurved hook (vs. left mandible a little shorter than the right or either subequal, the tip weakly bent inwards like a blunt hook); 2. posterior margin of pronotum with a median notch (vs. without a median notch).

Type locality: Jianshei County, Yunnan, altitude 1450m. Collected by

(1) Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica 650107

(2) Institute of Zoology, Academia Sinica 100080

Sheng Farong, 1984. V. 23. Specimen No. 84 V 23067.

4. *Pseudocapritermes jiangchengensis* sp. nov. (Fig. W: 1-7)

The soldier of the new species resembles that of *Pseudocapritermes planimentus* sp. nov., but differs it as follows, 1. head-capsule distinctly longer, 2. postmentum also longer. In *P. tikadari* Roonwal & Chhotani the tip of left mandible weakly bent inwards like a blunt hook, mandibles shorter, and the shape of postmentum different. It can also be distinguished from *P. sinensis* Ping & Xu by different shape of postmentum.

Type locality: Hani-Yi Autonomus County of Jiangcheng, Yunnan, altitude 920m. Collected by Zhu Shimo and Yang Bing, 1990. VI. 23. Specimen No. 90 VI 23171.

Key words: *Reticulitermes*, *Pseudocapritermes*, New species, Isoptera